

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный университет»

Кафедра программного
обеспечения и администрирования
информационных систем

Направление подготовки
математическое обеспечение и
администрирование
информационных систем

Форма обучения очная

Отчет
по лабораторной работе №1
«Объекты и классы»

Выполнил:

студент группы 213.1

Козявин М. С.

Проверил:

старший преподаватель кафедры ПОиАИС

Ураева Е. Е.

Курск, 2022

Цель работы: Изучить особенности написания программ на языке C++ с использованием объектов и классов.

Задание

Задача 1. Разработать класс и программу, в которой создаются и разрушаются объекты класса (при использовании всех типов конструкторов).

Player – класс игрока, содержащий данные о нём и методы для управления им. Реализован следующим набором полей и методов:

_x, _y – координаты игрока

playerSpeed – скорость игрока

getX(), getY()

Методы получения координат игрока.

Входные данные: отсутствуют

Выходные данные: целое число

moveUp(), moveLeft(), moveRight(), moveDown()

Методы передвижения игрока в соответствующие стороны

Входные данные: отсутствуют

Выходные данные: отсутствуют

Текст программы

Текст программы для решения задачи 1

```
#include <iostream>
using namespace std;

class Player {
private:
    int _x;
    int _y;
public:
    void moveUp();
```

```

        void moveLeft();
        void moveDown();
        void moveRight();
        int playerSpeed;
        int getX() { return _x; };
        int getY() { return _y; };
    Player() {
        this->_x = 0;
        this->_y = 0;
        this->playerSpeed = 3;
    }
    Player(int _x, int _y): _x(_x), _y(_y){};
    Player(int _x, int _y, int spd): Player(_x, _y) {
        this->playerSpeed = spd;
    }
    Player(const Player &original);
    ~Player() {};
};

Player::Player(const Player &original) {
    _x = original._x;
    _y = original._y;
    playerSpeed = original.playerSpeed;
};

int main() {
    Player pl1 = Player();
    Player pl2 = Player(2, 3);
    Player copy = Player(pl2);

```

```

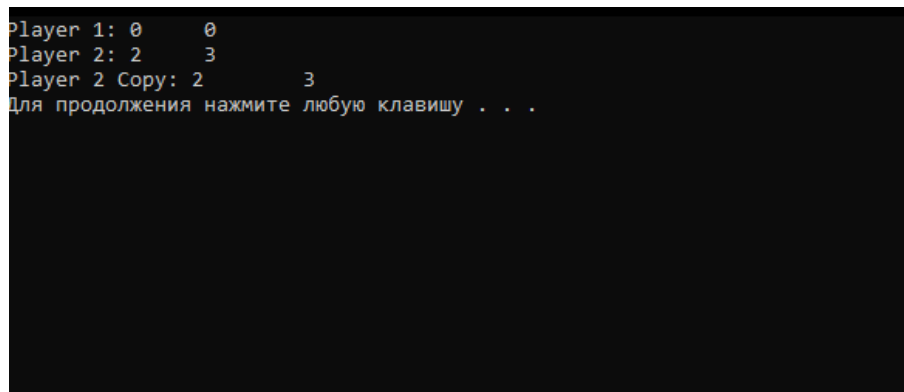
        cout << "Player 1: " << p11.getX() << "\t" <<
p11.getY() << endl;
        cout << "Player 2: " << p12.getX() << "\t" <<
p12.getY() << endl;
        cout << "Player 2 Copy: " << copy.getX() << "\t" <<
copy.getY() << endl;
        Player arr[10];
        arr[0] = Player(2, 3);

}

```

Тестирование программы

Тестирование задачи 1 представлено на рисунке 1



```

Player 1: 0      0
Player 2: 2      3
Player 2 Copy: 2      3
Для продолжения нажмите любую клавишу . . .

```

Рисунок 1 - Тест 1 задачи 1